

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENYENANGKAN DENGAN *QUANTUM LEARNING*

Henry Suryo Bintoro

henrysuryo@yahoo.co.id

Universitas Muria Kudus

Abstrak

Rendahnya prestasi belajar matematika siswa disebabkan daya kreatif siswa rendah serta pembelajaran guru masih bersifat *teacher centered* sehingga menyebabkan pembelajaran tidak menyenangkan. Lingkungan belajar yang menyenangkan akan mampu menggabungkan rasa percaya diri, keterampilan belajar, dan keterampilan berkomunikasi, sehingga dimungkinkan prestasi belajar menjadi meningkat.

Pembelajaran yang sangat memperhatikan lingkungan belajar yang didesain sedemikian rupa sehingga siswa merasa penting, aman, nyaman, dan dapat belajar seoptimal mungkin yaitu *quantum learning*. *Quantum learning* memberikan kiat-kiat, petunjuk, strategi, dan seluruh proses yang dapat menghemat waktu, mempertajam pemahaman dan daya ingat, dan membuat belajar sebagai suatu proses yang menyenangkan dan bermanfaat. *Quantum learning* merupakan gabungan yang sangat seimbang antara bekerja dan bermain, antara rangsangan internal dan eksternal. Prinsip utama metode *quantum learning* adalah bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil situasi belajar baik secara positif maupun negatif.

Pembelajaran *quantum learning* diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika. Matematika yang dianggap menakutkan oleh sebagian besar siswa akan berubah menyenangkan dengan diterapkannya pembelajaran *quantum learning*. Selain menyenangkan pembelajaran *quantum learning* berprinsip pada *student centered* sehingga dapat meningkatkan daya kreatif siswa yang mengakibatkan materi mudah diserap dan dipahami. Pembelajaran *quantum learning* dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika karena pembelajaran tersebut mengutamakan dan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

Kata kunci: *quantum learning*, menyenangkan, matematika.

A. PENDAHULUAN

Pendidik yang berhubungan langsung dengan siswa adalah guru. Guru sangat memegang peranan penting dalam menyiapkan peserta didik menyongsong masa depannya. Etos kerja guru akan menentukan keberhasilan pendidikan dan kesiapan generasi muda untuk bersaing dengan bangsa lain. Profesi guru adalah unik karena mereka memiliki peran antara lain sebagai pengajar, pandu, menjadi penghubung dalam meneruskan cita dan nilai budaya bangsa. Untuk dapat terus berkarya, kemampuan guru dalam berkreasi mengajar sangat diperlukan. Kompetensi guru dalam hal penguasaan materi, pengelolaan kelas, penciptaan suasana belajar yang menyenangkan bagi anak didiknya, serta kemampuan guru dalam menilai prestasi

siswanya merupakan syarat mutlak untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar.

Kebanyakan siswa hanya menunggu jika mereka dihadapkan pada suatu masalah. Contohnya jika mereka dihadapkan pada persoalan matematika, kebanyakan mereka menunggu teman mereka yang dapat mengerjakan. Mereka tidak mau berfikir karena menganggap soal itu sulit untuk dipecahkan. Padahal jika mereka mau untuk sejenak berfikir, menghubungkan-hubungkan fakta yang ada dengan pengetahuan yang mereka dapatkan sebelumnya, mengajukan berbagai pertanyaan-pertanyaan bagi dirinya sendiri, menggunakan daya imajinasi, dan mencari jawaban yang sesuai, tentu mereka akan dapat menyelesaikannya. Karena pada dasarnya semua siswa mempunyai potensi kreatif.

Kenyataan di atas menunjukkan masih rendahnya daya kreatif siswa yang menyebabkan prestasi belajar mereka rendah. Namun di tengah kelemahan tersebut, masih terdapat siswa berdaya kreatif tinggi. Dilihat dari adanya siswa yang dapat menyelesaikan masalah dan jawabannya menjadi contoh bagi teman-temannya, dan ada yang bisa menganalisa masalah tetapi belum dapat menemukan jalan keluar. Hal ini menunjukkan bahwa dalam suatu kelas karakteristik siswa berbeda-beda dalam hal kemampuan berfikir. Ada yang berkemampuan tinggi, sedang, atau rendah. Dalam hal ini peran guru sangat penting dalam menciptakan suasana belajar yang merangsang siswa berfikir kreatif.

Materi luas permukaan dan volume bangun ruang menjadi sulit diterima oleh siswa karena banyak sekali rumus-rumus yang ada, sehingga banyak siswa yang merasa bingung dalam mempelajari dan memahami materi luas permukaan dan volume bangun ruang tersebut. Hal ini disebabkan karena pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional, yang menempatkan guru sebagai pusat belajar. Dalam pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional yang penerapannya lebih dominan menggunakan pembelajaran ekspositori guru mendominasi jalannya proses pembelajaran. Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal kemudian memberikan latihan untuk dikerjakan oleh siswa. Siswa hanya memiliki sedikit kesempatan untuk berperan aktif, bertanya atau berdiskusi dengan temannya. Akibatnya siswa tidak dapat mengembangkan kreativitasnya dan kemampuannya secara optimal dalam situasi dan kondisi serta suasana pembelajaran yang bersifat monoton, tanpa adanya variasi dalam pembelajaran.

Lingkungan belajar yang menyenangkan akan mampu menggabungkan rasa percaya diri, keterampilan belajar, dan ketrampilan berkomunikasi. Setidaknya itulah yang ditawarkan Bobby DePorter dan Mike Hernacki dalam metode belajar temuannya, *quantum learning*. Metode ini sangat memperhatikan lingkungan belajar yang didesain sedemikian hingga siswa merasa penting, aman, nyaman, dan dapat belajar seoptimal mungkin. *Quantum learning* memberikan kiat-kiat, petunjuk, strategi, dan seluruh proses yang dapat menghemat waktu, mempertajam pemahaman dan daya ingat, dan membuat belajar sebagai suatu proses yang menyenangkan dan

bermanfaat. *Quantum learning* merupakan gabungan yang sangat seimbang antara bekerja dan bermain, antara rangsangan internal dan eksternal. Prinsip utama metode *quantum learning* adalah bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil situasi belajar baik secara positif maupun negatif.

Beberapa teknik yang digunakan dalam memberikan sugesti positif adalah menempatkan siswa secara nyaman, memasang musik latar di dalam kelas saat pelajaran berlangsung, meningkatkan partisipasi individu, menggunakan poster-poster untuk memberi kesan besar sambil menonjolkan informasi dan menggunakan alat bantu lain yang dapat menimbulkan suasana pembelajaran lebih menarik, nyaman dan menyenangkan. Sehingga akan menciptakan jalinan pengertian yang baik antara guru dan siswa dalam proses belajar mengajar di kelas sehingga akan menghasilkan emosi positif yang membuat otak bekerja lebih efektif.

Pembelajaran matematika termasuk bagian dari pendidikan. Matematika merupakan suatu ilmu hasil budidaya manusia. Matematika timbul dari fikiran-fikiran manusia yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran. Untuk dapat menyelesaikan masalah matematika, kreativitas berfikir sangat diperlukan. Bahkan sikap tidak langsung percaya terhadap suatu pernyataan sangat dianjurkan, sebelum kita sendiri dapat membuktikannya. Selain itu juga pemahaman suatu konsep sangat diperlukan. Suatu konsep akan lebih mudah dipahami dan diingat siswa apabila konsep tersebut disajikan dan dipelajari melalui prosedur atau langkah-langkah yang tepat dan menarik serta dalam situasi yang menyenangkan.

Masalah pokok yang dirumuskan adalah apakah pembelajaran matematika pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang menggunakan *quantum learning* menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional? Sedangkan tujuannya adalah untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang dengan pembelajaran *quantum learning* menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

B. PEMBAHASAN

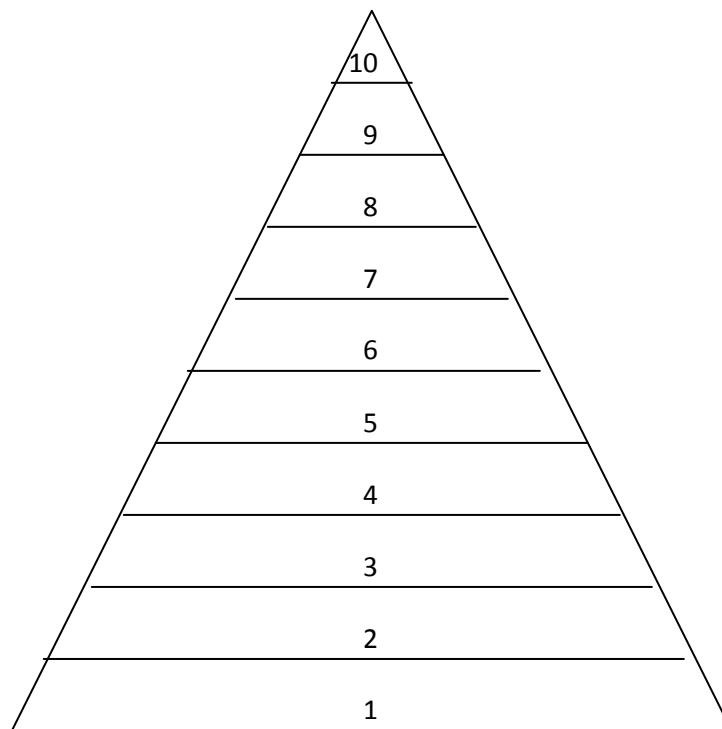
1. Prestasi Belajar Matematika

Pengertian prestasi yang dikemukakan oleh para ahli sangatlah bervariasi. Hal tersebut antara lain dikarenakan latar belakang dan sudut pandang yang berbeda-beda dari para ahli itu sendiri. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001:787), “Prestasi adalah hasil yang telah dicapai dari yang telah dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya”. Hal ini hampir sama dengan pernyataan W.S Winkel (1996: 391) yang menyatakan bahwa, “Prestasi adalah bukti usaha yang telah dicapai”. Dari beberapa pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi adalah bukti atau hasil usaha yang telah dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha.

Pusat Kurikulum Balitbang (2003: 7) menyatakan bahwa belajar berarti proses membangun makna atau pemahaman terhadap informasi dan atau pengalaman. Sedangkan Oemar Hamalik (2003: 154) menyatakan bahwa belajar adalah perubahan

tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman. Menurutnya, belajar merupakan bagian hidup manusia dan berlangsung seumur hidup. Kapan saja dan di mana saja, baik di sekolah, di rumah, bahkan di jalanan dalam waktu yang tidak ditentukan sebelumnya. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses membangun makna melalui latihan dan pengalaman, sehingga dapat menimbulkan perubahan tingkah laku yang baru.

Dalam setiap kegiatan belajar, tidak semua hal yang dipelajari dapat diingat, ada beberapa bagian yang terlupakan seiring dengan berjalannya waktu dan kebutuhan akan ilmu yang dipelajarinya tersebut. Terbukti ketika seseorang harus mempelajari hal yang sama, tidak diperlukan waktu yang lama seperti ketika mempelajarinya pertama kali. Agar apa yang dipelajari dapat bertahan lebih lama, seseorang harus mengalami sendiri. Hal ini selaras dengan apa yang disampaikan Edgar Dale dalam Gino, H. J., Suwarni, Suropto, Maryanto, Sutijan (1997: 25) tentang kerucut pengalaman belajar seseorang, yang berarti semakin mengerucut semakin rendah tingkat keberhasilan belajar seseorang. (Gambar lebih jelas dapat dilihat pada gambar 1).



Gambar 1. Kerucut Pengalaman Belajar Seseorang

Keterangan:

1. Belajar dengan pengalaman langsung
2. Belajar dengan memakai benda dalam bentuk kecil
3. Belajar dengan bersandiwara
4. Belajar dengan demonstrasi

5. Belajar dengan berdarmawisata
6. Belajar dengan pameran
7. Belajar dengan gambar bergerak
8. Belajar dengan gambar diam
9. Belajar dengan lambang visual
10. Belajar dengan lambang verbal

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001:787), “Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru”. Sedangkan Sutratinah Tirtonegoro (2001:43) mengatakan bahwa “Prestasi belajar adalah hasil dari pengukuran serta penilaian usaha belajar”. Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil usaha yang dicapai oleh siswa dalam proses belajar yang dinyatakan dalam bentuk angka.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001: 723) matematika mempunyai pengertian bahwa, “Ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan”. Ditinjau dari struktur dan urutan unsur-unsur pembentuknya, Purwoto (2003: 12) mengemukakan bahwa, “Matematika adalah pengetahuan tentang pola keteraturan pengetahuan struktur yang terorganisasikan mulai dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma dan postulat dan akhirnya ke dalil”. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan dan merupakan ilmu tentang struktur yang terorganisasi dimulai dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan ke unsur-unsur yang didefinisikan, kemudian ke aksioma atau postulat dan akhirnya sampai ke dalil.

Dari pengertian prestasi belajar dan matematika yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika adalah hasil usaha kegiatan belajar siswa yang telah dicapai setelah mengikuti pembelajaran matematika, baik berupa perubahan perilaku maupun kecakapan yang dinyatakan dengan simbol, angka maupun huruf.

Proses pencapaian prestasi belajar matematika ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berhubungan dan saling menunjang satu sama lain, yaitu:

1) Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran merupakan faktor utama yang harus diperhatikan untuk mengetahui tingkat pencapaian prestasi belajar siswa. Tujuan pembelajaran berisi perumusan pola tingkah laku yang berupa kemampuan, ketrampilan dan sikap yang diharapkan dimiliki siswa setelah kegiatan pembelajaran selesai.

2) Materi Pembelajaran

Setiap bidang studi mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Pencapaian prestasi belajar matematika diindikasikan dengan sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi matematika yang telah diajarkan. Apabila siswa mampu memahami dengan baik materi yang telah disampaikan, maka

siswa dianggap telah berhasil dalam pencapaian prestasi belajar matematika. Materi pelajaran matematika ini disajikan dalam pokok-pokok bahasan dan yang disampaikan dalam setiap pertemuan pembelajaran. Prestasi belajar matematika dalam pembahasan ini yaitu prestasi belajar pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang.

2. Pembelajaran *Quantum Learning*

Quantum learning adalah seperangkat metode dan falsafah belajar yang mengkombinasikan penumbuhan rasa percaya diri, keterampilan belajar, dan kemampuan berkomunikasi dalam suatu lingkungan yang menyenangkan. (DePorter, Bobby & Hernacki, Mike, 1999: 15). Menurut pengakuan DePorter et al, metode-metode *quantum learning* menemukan bentuknya di *SuperCamp*, yang dikembangkan sejak awal tahun 1980-an.

Di *Super Camp* ini mereka awalnya bekerja menciptakan program belajar selama sepuluh hari. DePorter menceritakan,

“Pada musim panas 1982, kelompok pertama yang terdiri dari enam puluh delapan remaja tiba di perkemahan. Sebagian besar mereka merasa enggan, curiga dan tidak mau bekerja sama. Putra saya sendiri termasuk salah seorang yang ragu. “Bu, program ini harus baik, ya!” katanya sebelum perkemahan dimulai. Saya tak dapat membayangkan konsekuensi apa yang ada dalam pikirannya jika program ini gagal” (1999: 6).

Ternyata setelah beberapa saat berjalan, DePorter et al dan rekan-rekannya mulai melihat terobosan-terobosan mengagumkan yang mengatakan bahwa mereka menuju ke arah yang tepat. Akhirnya program ini lebih berhasil dari apa yang diharapkan dan menjadi peristiwa penting bagi para remaja yang mengikutinya. Ribuan remaja dan praremaja lulus dari *SuperCamp* dan banyak dari mereka melanjutkan sekolah ke perguruan tinggi dan berhasil dalam karier mereka di bidang apapun yang dapat dibayangkan.

Menurut DePorter et al, *quantum learning* berakar dari upaya Georgi Lozanov, seorang pendidik berkebangsaan Bulgaria yang bereksperimen dengan “*suggestology*” atau “*suggestopedia*”. Prinsipnya adalah bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil situasi belajar, dan setiap detail apapun memberikan sugesti positif ataupun negatif.

Menurut Lozanov, beberapa teknik yang digunakannya untuk memberikan sugesti positif adalah mendudukan murid secara nyaman, memasang musik latar di dalam kelas, meningkatkan partisipasi individu, menggunakan poster-poster untuk memberikan kesan besar sambil menonjolkan informasi, dan menyediakan guru-guru terlatih baik dalam seni pengajaran sugestif (DePorter, Bobby & Hernacki, Mike, 1999: 14).

Istilah lain yang hampir dapat dipertukarkan dengan *suggestologi* adalah “pemercepatan belajar” (*accelerated learning*). Pemercepatan belajar didefinisikan

sebagai “memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan yang mengesankan, dengan upaya yang normal, dan dibarengi kegembiraan”. Cara ini menyatukan unsur-unsur yang secara sekilas tampak tidak mempunyai persamaan: hiburan, permainan, warna, cara berpikir positif, kebugaran fisik, dan kesehatan emosional. Namun semua unsur ini bekerja sama untuk menghasilkan pengalaman belajar yang efektif.

a. Lingkungan Belajar Yang Optimal

Jika kita bekerja pada lingkungan yang ditata dengan baik, maka akan lebih mudah untuk mengembangkan dan mempertahankan sikap juara. Dan sikap juara akan menghasilkan pelajar yang lebih berhasil. Cara menata perabotan, musik yang dipasang, penataan cahaya, dan bantuan visual di dinding dan papan iklan merupakan kunci yang menciptakan lingkungan belajar yang optimal.

Menurut DePorter et al, satu alasan yang menyebabkan program-program yang mereka lakukan begitu sukses dalam membantu seseorang menjadi pelajar yang lebih baik adalah karena mereka berjuang untuk menciptakan lingkungan belajar optimal, baik secara fisik maupun mental.

“Sebelum suatu program dimulai, staf masuk ke dalam masing-masing kelas dan mengubahnya menjadi suatu tempat di mana siswa-siswa akan merasa nyaman, terdorong, dan mendapat dukungan. Kami memasukkan tanaman dan musik, dan jika diperlukan, kami menyesuaikan temperature dan memperbaiki pencahayaan. Kursi-kursi diberi bantalan (jok) supaya lebih nyaman, jendela-jendela dilap dan dinding-dinding dihiasi dengan poster-poster indah dan tulisan-tulisan yang bermakna positif” (DePorter et al,1999: 66)

b. Iringan Musik: Kunci Menuju *Quantum Learning*

Alasan mengapa musik sangat penting untuk lingkungan *quantum learning* adalah karena musik sebenarnya berhubungan dan mempengaruhi kondisi fisiologis. Selama melakukan pekerjaan mental yang berat, tekanan darah dan denyut jantung cenderung meningkat. Gelombang-gelombang otak meningkat, dan otot-otot menjadi tegang. Selama relaksasi dan meditasi, denyut jantung dan tekanan darah menurun, dan otot-otot mengendur. Biasanya, akan sulit berkonsentrasi ketika kita benar-benar relaks, dan sulit untuk relaks ketika kita berkonsentrasi penuh.

Georgi Lozanov, yang teknik-teknik pemercepatan belajarnya menjadi fondasi bagi *SuperCamp*, mencari cara untuk mengkombinasikan pekerjaan mental yang menekan dengan fisiologi relaks agar melahirkan pelajar-pelajar yang istimewa. Setelah suatu percobaan intensif dengan para siswa, Ia mendapatkan bahwa musik adalah kuncinya. Relaksasi yang diiringi dengan musik membuat pikiran selalu siap dan mampu berkonsentrasi (DePorter et al,1999: 72).

Musik yang menurut penemuan Lozanov paling membantu adalah musik barok, seperti *Bach, Handel, Pachelbel, dan Vivaldi*. Para komposer ini menggunakan ketukan yang sangat khas dan pola-pola yang secara otomatis menyinkronkan tubuh dan pikiran kita. Misalnya kebanyakan musik barok ini mempunyai tempo enam

puluh ketukan per menit, yang sama dengan detak jantung rata-rata dalam keadaan normal.

DePorter et al (1999: 74) juga menyebutkan, ada teori yang mengatakan bahwa dalam situasi otak kiri sedang bekerja, seperti mempelajari materi baru, musik akan membangkitkan reaksi otak kanan yang intuitif dan kreatif sehingga masukannya dapat dipadukan dengan keseluruhan proses. Otak kanan cenderung terganggu selama rapat, kuliah, dan semacamnya, yang merupakan penyebab mengapa seseorang kadang-kadang melamun dan memperhatikan pemandangan ketika Anda berniat untuk berkonsentrasi. Memasang musik adalah cara efektif untuk menyibukkan otak kanan ketika sedang berkonsentrasi pada aktivitas-aktivitas otak kiri.

c. Ikuti Tanda-Tanda Positif

DePorter et al (1999: 76) mengatakan bahwa, “Bila saya mengatakan tanda-tanda positif, saya sedang berbicara mengenai rangsangan visual yang mengingatkan Anda mampu untuk menjadi orang yang istimewa”. Ia menyarankan beberapa hal yang dapat dimanfaatkan dalam tempat kerja, yaitu pemacu semangat, seperti slogan atau kata-kata mutiara, sertifikat dan penghargaan-penghargaan yang telah diterima, bentuk-bentuk dukungan berupa foto-foto saat kita berada di puncak prestasi, serta catatan, hadiah, atau kartu penghargaan dari teman-teman dan kolega.

Hal-hal di atas akan dapat memacu kerja dan memberi semangat kepada kita bahwa kita dapat melakukan hal-hal yang membanggakan dalam hidup.

d. Konsolidasi (Waktu untuk Berhenti)

DePorter et al (1999: 84) menceritakan bahwa, “Di *SuperCamp*, jeda yang berulang-ulang merupakan persyaratan untuk setiap jenis sesi belajar. Jeda sangat penting hingga kami kadang-kadang membiarkan para siswa menentukan kapan waktu jeda, jika seorang anak mengangkat tangannya dan minta jeda, itulah tanda yang setiap orang akan memanfaatkannya”.

Ia memberikan beberapa alasan mengapa jeda sangat penting, yaitu: *pertama*, dalam setiap belajar, hal yang paling diingat dengan baik adalah informasi yang dipelajari pertama dan terakhir. Jika kita sering melakukan jeda, akan banyak informasi yang diingat, karena banyaknya jeda pendek ini berarti akan memperbanyak “pertama dan terakhir”. *Kedua*, ketika pikiran menjadi letih, perubahan keadaan mental yang terjadi selama jeda akan menyegarkan kembali sel-sel otak untuk langkah berikutnya.

Proses pembelajaran dengan *quantum learning* beberapa tahap, antara lain sebagai berikut

1) Persiapan pembelajaran dengan *Quantum Learning*

- a) Menentukan materi yang akan dipelajari. Kemudian membaginya menjadi sub-sub materi dan menjabarkan inti dari materi pada sub-sub materi tersebut menjadi beberapa topik yang akan disampaikan dalam beberapa kali pertemuan. Materi dibentuk dalam suatu ringkasan singkat yang

mudah dipahami oleh siswa, tanpa mengurangi inti dari materi yang akan disampaikan dan diharapkan siswa dapat belajar dengan menyenangkan.

- b) Mempersiapkan ruang atau tempat pembelajaran. Ruang yang digunakan dalam setiap pertemuan ada yang berbeda dengan setting atau tata ruang yang juga berbeda supaya siswa tidak jenuh dengan kondisi ruangan yang selalu monoton.
 - c) Mempersiapkan perangkat audio yang akan digunakan untuk mengiringi selama proses pembelajaran berlangsung, karena iringan musik merupakan kunci utama keberhasilan pembelajaran *quantum learning*.
 - d) Membuat soal-soal latihan atau tugas lainnya untuk tiap sub materi. Soal-soal latihan bisa untuk dikerjakan di kelas ataupun sebagai tugas di rumah baik secara individu maupun secara berkelompok. Soal-soal latihan ini digunakan untuk memantau pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan.
 - e) Membuat soal tes atau ulangan yang berupa pilihan ganda yang mencakup semua materi yang telah dipelajari, yakni materi luas permukaan dan volume bangun ruang. Tes ini digunakan sebagai evaluasi/penilaian akhir yang akan menentukan prestasi belajar matematika siswa pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang.
- 2) Pelaksanaan Pembelajaran *Quantum Learning*
- a) Pendahuluan
Pendahuluan dalam proses pembelajaran *quantum learning* diisi dengan pengenalan, pengakraban antara siswa dengan guru dalam suasana santai dan rileks, pemberian motivasi dan semangat belajar pada siswa serta pada pertemuan berikutnya menanyakan materi pada pertemuan sebelumnya.
 - b) Kegiatan Inti
Kegiatan inti dalam proses pembelajaran *quantum learning* yaitu penyampaian materi oleh guru secara singkat dan siswa dituntut untuk membangun pemahamannya tentang materi tersebut sehingga siswa dapat memahami materi tersebut serta dilanjutkan dengan pemberian contoh soal dengan melibatkan siswa untuk turut aktif baik dalam membahas materi maupun dalam membuat dan penyelesaian contoh soal. Selama proses pembelajaran berlangsung, suasana kelas diiringi dengan alunan musik instrumental yang berfungsi untuk membuat suasana terkesan lebih nyaman, santai dan menyenangkan yang dapat mendorong siswa untuk berkonsentrasi dan mengurangi ketegangan sehingga otak dapat bekerja secara optimal.
 - c) Pengembangan dan Penerapan
Dalam tahap pengembangan dan penerapan siswa diberi latihan soal yang dikerjakan oleh siswa secara individu maupun kelompok sesuai dengan perencanaan tiap pertemuan, dilanjutkan dengan pembahasan dengan

melibatkan siswa secara aktif untuk mengerjakan di depan kelas. Selama siswa mengerjakan latihan soal guru menyelingi dengan pemberian motivasi dan semangat belajar pada siswa dan suasana kelas selalu diiringi dengan musik instrumental.

d) Penutup

Guru memberikan tugas pada siswa baik yang dikerjakan secara individu maupun secara berkelompok. Guru menyimpulkan materi dengan menekankan pada hal-hal yang penting. Guru memberikan motivasi dan semangat untuk rajin belajar pada siswa dilanjutkan dengan gambaran pertemuan berikutnya dalam suasana yang lebih menarik dan menyenangkan, guru mengakhiri pertemuan dengan salam penutup.

3) Evaluasi Akhir

Evaluasi akhir dilakukan setelah semua materi luas permukaan dan volume bangun ruang telah selesai diajarkan. Tes yang digunakan berupa tes obyektif dengan empat alternatif jawaban. Tes ini digunakan untuk mendapatkan nilai akhir atau prestasi belajar siswa pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang.

3. Kerangka Berpikir

Keberhasilan proses belajar mengajar dalam mencapai suatu tujuan pengajaran dapat dilihat dari prestasi belajar siswa. Faktor yang mempengaruhi belajar diantaranya metode pembelajaran. Pemilihan metode pembelajaran yang digunakan guru cukup besar pengaruhnya terhadap keberhasilan guru dalam mengajar. Oleh karena itu guru harus mengetahui metode pembelajaran yang sesuai dengan materi. Pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang penggunaan pembelajaran *quantum learning* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

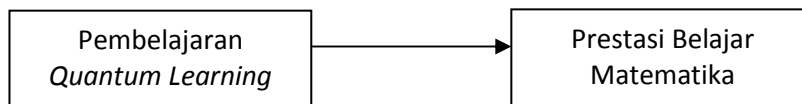
Dalam pembelajaran konvensional masih menempatkan guru sebagai pusat belajar dengan sistem pembelajaran yang bersifat kaku, linier, monoton dan siswa diharapkan untuk duduk diam selama satu jam atau lebih dalam deretan bangku-bangku yang menghadap ke depan. Hal ini memerlukan suatu inovasi dalam suatu proses belajar mengajar yaitu dengan siswa berusaha memperoleh pengetahuan dan pemahamannya sendiri melalui pengalaman belajar yang diberikan kepada mereka dalam suasana belajar yang menyenangkan.

Pembelajaran *quantum learning* adalah pembelajaran yang diatur sedemikian rupa sehingga siswa berusaha memperoleh pengetahuan dan pemahamannya sendiri melalui pengalaman belajar yang diberikan kepada mereka dalam suasana belajar yang menyenangkan selama proses pembelajaran sehingga otak siswa mampu untuk bekerja lebih efektif dalam memahami konsep-konsep matematika yang diajarkan oleh guru sekaligus mampu untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi tersebut. Dengan pembelajaran *quantum learning* yang lebih

menekankan pada proses diharapkan prestasi belajar matematika yang dicapai akan menjadi lebih baik jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian di atas, metode pembelajaran merupakan faktor yang harus diperhatikan guru dalam proses belajar mengajar. Metode pembelajaran *quantum learning* adalah suatu pembelajaran yang menuntut kreativitas belajar matematika siswa disertai dengan proses pembelajaran yang menyenangkan.

Dari pemikiran di atas digambarkan kerangka pemikiran dalam penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2. Kerangka Berpikir

4. Tawaran Solusi

Pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar sebaiknya menggunakan pembelajaran yang berbasis pada *student centered learning*. Pembelajaran tersebut menerapkan prinsip siswa lebih dominan dalam pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator. Pembelajaran harus dikemas sedemikian rupa sehingga pembelajaran lebih menyenangkan dan menumbuhkan minat serta motivasi siswa untuk belajar. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa, oleh sebab itu kita harus membuat siswa merasa nyaman dan senang dahulu dalam pembelajaran. Pada akhirnya siswa mempunyai motivasi dan semangat untuk belajar matematika.

Pembelajaran yang mengutamakan prinsip kenyamanan dan kesenangan adalah pembelajaran *quantum learning*. Pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan *quantum learning* diharapkan dapat menghasilkan prestasi belajar lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran *quantum learning* dapat menumbuhkan rasa percaya diri, keterampilan belajar, dan kemampuan berkomunikasi dalam suatu lingkungan yang menyenangkan. Dalam pembelajarannya kondisi kelas dibuat nyaman mungkin, yaitu dengan iringan musik instrumental pada setiap jeda, pemberian poster-poster pada dinding kelas, dan motivasi terhadap siswa.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat DePorter, Bobby & Hernacki, Mike (1999:15) bahwa *quantum learning* adalah seperangkat metode dan falsafah belajar yang mengkombinasikan penumbuhan rasa percaya diri, keterampilan belajar, dan kemampuan berkomunikasi dalam suatu lingkungan yang menyenangkan. Terdapat empat kunci pokok dalam pembelajaran *quantum learning*, yaitu lingkungan belajar yang optimal, iringan musik: kunci menuju *quantum learning*, ikuti tanda-tanda positif, dan konsolidasi (waktu untuk berhenti).

Terdapat beberapa kekurangan dalam pembelajaran *quantum learning* sehingga menyebabkan prestasi belajar siswa kurang memuaskan mungkin dikarenakan oleh:

siswa kurang disiplin dalam mengikuti kegiatan belajar matematika. Akibatnya sebagian siswa ada yang kurang memperhatikan terhadap materi pelajaran yang disampaikan guru; adanya variabel bebas lain, misalnya faktor intelegensi, bimbingan belajar, kedisiplinan dalam belajar, latar belakang keluarga, lingkungan dan sebagainya. Akibatnya siswa belum bisa optimal dalam mengikuti proses belajar untuk meningkatkan prestasi belajar pada umumnya dan prestasi belajar matematika pada khususnya. Untuk meminimalkan kekurangan tersebut sebaiknya guru lebih mendisiplinkan siswa, menegur dan memberi sanksi jika berbuat kesalahan. Selain itu guru juga harus memperhatikan faktor intelegensi siswa, latar belakang siswa, dan lingkungan. Dengan meminimalkan kekurangan tersebut diharapkan dapat memaksimalkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran *quantum learning*.

C. SIMPULAN DAN SARAN

Quantum learning adalah seperangkat metode dan falsafah belajar yang mengkombinasikan penumbuhan rasa percaya diri, keterampilan belajar, dan kemampuan berkomunikasi dalam suatu lingkungan yang menyenangkan. Terdapat empat kunci pokok dalam pembelajaran *quantum learning*, yaitu lingkungan belajar yang optimal, iringan musik: kunci menuju *quantum learning*, ikuti tanda-tanda positif, dan konsolidasi (waktu untuk berhenti).

Pembelajaran quantum learning diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika. Matematika yang dianggap menakutkan oleh sebagian besar siswa akan berubah menyenangkan dengan diterapkannya pembelajaran *quantum learning*. Selain menyenangkan pembelajaran *quantum learning* berprinsip pada *student centered* sehingga dapat meningkatkan daya kreatif siswa yang mengakibatkan materi tersebut mudah diserap dan dipahami.

Dalam penyampaian materi pelajaran matematika, guru dan calon guru perlu memperhatikan adanya pemilihan metode pembelajaran yang tepat yaitu sesuai dengan materi yang dipelajari. Salah satu alternatif metode pembelajaran yang bisa diterapkan adalah pembelajaran *quantum learning*. Dalam menggunakan pembelajaran *quantum learning* diharapkan guru melakukan pemasangan rumus-rumus pada materi yang sedang dipelajari pada dinding kelas, peletakan tanaman di kelas, serta iringan musik instrumental yang diharapkan mampu menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan sehingga dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah Rahmawati. 2002. *Pengaruh Aktivitas Siswa dalam Mengerjakan Tugas Kokurikuler Pola Asuh Orang Tua dan Perilaku Siswa dalam Menerima Pelajaran Terhadap Prestasi Belajar Matematika*. Universitas Sebelas Maret, FKIP.
- Cruiskshank, R. Donald, Bainer, L. Deborah & Mercalf, K. Kim. 1999. *The Act of Teaching, second edition*. New York: Mc. Graw-Hill College.
- De Porter, Bobby & Hernacki, Mike. 1999. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Terjemahan Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Kaifa.
- De Porter, Bobby & Nourie, Singer, Sarah. 2001. *Quantum Teaching: Mempraktekan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Terjemahan Ary Nilandari. Bandung: Kaifa.
- Gino, H. J., Suwarni, Suripto, Maryanto, Sutijan. 1997. *Belajar dan Pembelajaran I*. Surakarta: UNS Press.
- Muhibbin Syah. 1995. *Psikologi Pendidikan: Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 1996. *CBSA, Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Oemar Hamalik. 2003. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem, cetakan kedua*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Purwoto. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Surakarta: UNS Press.
- _____.2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Surakarta: UNS Press.
- Pusat Badan Penelitian dan Pengembangan Kurikulum. 2003. *Pelayanan Profesional Kurikulum 2004, Kegiatan Belajar Mengajar Yang Efektif*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Roestiyah N.K. 1991. *Srategi Belajar Mengajar*, Cetakan ke-4. Jakarta: Bina Aksara.
- Russeffendi E.T. 1984. *Dasar-Dasar Matematika Modern dan Kompetensi Untuk Guru*. Bandung: Tarsito.

_____. 1988. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Dalam Meningkatkan Matematika CBSA*. Bandung: Tarsito.

Slameto. 1995. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan di Indonesia*. Jakarta: DIRJENDIKTI DEPDIKNAS.

Suharsimi Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek, Edisi Revisi V*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Sutratinah Tirtonegoro. 2001. *Anak Super Normal dan Program Pendidikannya*. Jakarta: Bina Aksara.

Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia, edisi 3. Cetakan 1*. Jakarta: Balai Pustaka.

Winkel, W.S. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT. Gramedia.

Zainal Arifin. 1990. *Evaluasi Instruksional*. Bandung: Remadja Karya.